

Der Thee (Thea)

i n

chemischer und diätetischer Beziehung.

Anweisung,

das Theegetränk auf eine einfache und wohlfeile Weise kräftiger, wohlschmeckender und der Gesundheit zuträglicher zu bereiten.

Von

Adolph Pleischl,

Doctor der Heilkunde, kais. königl. Professor der Chemie an der k. k. Universität in Wien, Mitgliede mehrerer gelehrten Gesellschaften.

Wien.

Gedruckt bei A. Strauss's sel. Witwe & Sommer.

1844.

Ahenum calfacere nobis aliquem et aquam
Jube decoquere.

Athenaeus.

Über den Thee *(Thea)* in chemischer und diätetischer Beziehung, nebst einer Anweisung das Theegetränk kräftiger, wohlschmeckender und der Gesundheit zuträglicher zu bereiten.

Der Gebrauch des Thees hat bereits eine sehr bedeutende Ausdehnung erreicht, und gar Vielen ist er ein dringendes Bedürfniss geworden; einige Worte über eine bessere Bereitungsart desselben dürften daher nicht unwillkommen seyn.

Schon im Jahre 1835, als ich die Brunnenwässer in Prag untersuchte [1]), überzeugte ich mich, dass der mit Brunnenwasser bereitete Thee wohlschmeckender, besser und stärker sey, als wenn hiezu Moldauwasser angewendet wird. Die Ursache dieser Erscheinung fand ich in dem kohlensauren Natron des Brunnenwassers, und sprach es deutlich aus.

Ich muss dieses ausdrücklich bemerken, weil unsere Kenntnisse über den Thee in chemischer Beziehung damals noch ziemlich beschränkt waren, und die dort schon ausgesprochene Ansicht durch die später unternommenen Arbeiten auf das vollständigste bestätiget wurde.

Einige geschichtliche Bemerkungen dürften vielleicht Manchem nicht unwillkommen seyn.

Über die Entstehung der Theestaude haben die Chinesen folgende Erzählung.

---

[1]) Beiträge zu einer medicinischen Topographie Prags. In den Abhandlungen der königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften. Neue Folge. Bd. 5. S. 140.

Ein heiliger Mann, Namens **D a r m a**, der seinem Gott zu Ehren beständig wachte, wurde endlich doch vom Schlafe überwältiget. Hierüber wurde er so unwillig, dass er sich die Augenlider abschnitt, um nicht mehr einzuschlafen. Aus diesen abgeschnittenen Augenlidern erwuchs die Theestaude. Nach dieser Erzählung soll die Theestaude ein Bild der Wachsamkeit seyn.

In China ist der Gebrauch des Thees sehr alt und allgemein, und zum Theil aus Nothwendigkeit, weil das Trinkwasser fast überall schlammig ist.

Zwei Araber, welche im 9. Jahrhundert das östliche Asien bereisten, machen von dem Thee schon Meldung, und sagen, dass dort das Getränk und die Pflanze Chah und Tchah heissen, woraus das Wort Thee entstanden.

Nach Andern wäre zu schreiben Tsia oder Tsjau oder Tscha u. s. w., nach Andern wird es ausgesprochen Tay, Tzay, Theh oder Tee.

Unsere Vorfahren kannten dieses ausländische Getränk nicht, erst im 17. Jahrhundert wurde es in Europa bekannt. Nach Einigen wäre der **e r s t e** Thee von den Russen aus der Mongolei, nach Anderen von den Holländern aus Japan nach Europa gebracht worden. So viel ist richtig, dass holländische Chinafahrer im Jahre 1600 **T h e e** mit nach Europa brachten, und lange Zeit Holland diesen Handel ausschliesslich behielt. Man posaunte seine vortrefflichen Eigenschaften aus, mitunter durch gedungene Lobpreiser; es gelang. Die Seltenheit der Blätter, ihre unbekannte Abkunft, der hohe Preis, die vorgeblichen seltenen guten Eigenschaften bestimmten die Reichen, den Theeaufguss zu ihrem Lieblingsgetränk zu machen, und die Holländer bezogen einen ungeheuren Gewinn aus dem Alleinhandel dieser Waare. Der grösste Lobredner des Thees war Dr. Cornelius **B e n t e k o e**; er war in Holland geboren, war Leibarzt des Churfürsten von Brandenburg, und trug durch seine Anpreisungen (1678) sehr viel zur Verbreitung des Thee's in Europa bei.

Selbst von den Dichtern wurde der Thee besungen, und **P e t i t** beginnt sein Lobgedicht:

I puer, i, theam confestim in pocula misce,
Urget non solitus lumina nostra sopor;
Mens stupet, obtusae languent in corpore vires.
Languorem solvet virida thea novum.

Doch singt im Gegentheil **Langbein**:

> Der Thee gehört zur Classe der Gelehrten,
> Der Schwächling, matt und bleich,
> Sieht manchem knapp mit Zeisigskost genährten
> Poëtchen völlig gleich.

Im Jahre 1666 brachte Lord **Arlington** das erste Pfund Thee aus Holland nach England. Das Pfund kostete damals 3 Pf. Sterling, was nahe an 30 fl. C. M. ausmacht, und dieser Preis blieb bis zum Jahre 1707.

Nach **Nieuhof** (beiläufig 1665) kostete der allerschlechteste Thee in China 5 holländische Schillinge, ungefähr 18 bis 19 gute Groschen. Die zweite Sorte 50 Schillinge, gleich 1 Thaler 14 Gr., die 3. Sorte 5 Gulden, die 4. 15 Gulden, die 5. 50 fl. u. s. w., bis 150 fl. das Pfund.

Im Jahre 1763 erhielt **Linné** nach 17mal vereitelten Versuchen endlich eine **lebende Theepflanze** aus China durch den schwedischen Schiffscapitän Carl Gustav **Ekeberg**. Da weder Samen noch Wurzeln sich transportiren liessen, so gab **Linné** endlich die Anweisung, den Samen gerade bei der Abreise aus China auf dem Schiffe in die Erde zu legen, und diese wie ein Mistbeet zu wässern. Diess geschah, und so brachte **Ekeberg** der **erste** eine lebende Theepflanze nach Europa und nach Schweden, und verschaffte **Linné** eine grosse Freude.

Letzterer [1]) schrieb am 4. Jänner 1764 an Nicolaus **Jacquin** in Wien S. 73:

Theam, demum post 17 frustra iterata tentamina, vivam e China obtinui, quae procul dubio erit adeo frequens in Europaeorum hortis, ac unquam ejus popularis Syringa a).

Und den 4. April 1764 i. c. S. 75: *Laetor quod potui per hanc hyemem servare theam b).*

---

[1]) *Carol. Linnei epistolae ad Nicolaum Josephum Jacquin. Ex autographis edidit Car. Nic. Jos. eques a Schreibers C. F. Praefatus est, notasque adjecit Stephanus Endlicher. Vindobonae* 1841.

a) Nach 17 wiederholten vergeblichen Versuchen habe ich endlich eine lebende Theepflanze aus China erhalten, welche ohne Zweifel so häufig in Europa's Gärten seyn wird, wie jemals der blaue Flieder.

b) Ich freue mich, meine Theepflanze diesen Winter hindurch erhalten zu haben.

S. 76: *Thea mea egregie crescit, ut sperare liceat eam posse ferre clima nostrum c).*

S. 126: *Theam tam boheam (foliorum apice emarginato), quam viridem habeo vivam in horto; sed unicam e singulis plantam, neutra adhuc floruit.*

Nach seinen eigenhändigen Anzeichnungen sah Linné ¹) keine Sache für wichtiger an, als die Thüre zu verschliessen, wodurch alles Silber aus Europa fortgeht.

Nach Seite 123 hat die Theepflanze 1765 zu Upsala geblüht.

Später wussten sich Engländer und Franzosen den Strauch ebenfalls zu verschaffen.

Die Theestaude ist mit der allgemein beliebten Camellia sehr nahe verwandt, und hat mit ihr gleiches Vaterland, Ost-Asien nämlich, und ist in China und Assam einheimisch.

Doctor Griffith und Dr. Wallich geben beide zu, dass die in Assam gefundene Theepflanze dieselbe Art sey, wie die in China. Griffith, der sie an Ort und Stelle sah und untersuchte, behauptet, die Thea sey keine eigene Gattung, sondern gehöre zur Gattung Camellia, was Wallich nicht zugeben will.

Die Theestaude ist ein niedriger Strauch, der sich selbst überlassen eine Höhe von 10 bis 12 Fuss erreicht, cultivirt aber gewöhnlich nur 5 bis 6 Fuss, wohl auch noch niedriger gehalten wird, um das Anschiessen der Zweige und das Einsammeln der Blätter zu erleichtern.

Die meisten Botaniker unterscheiden zwei Arten des Theestrauches: *Thea viridis Linné* und *Thea Bohea Linn.;* von denen die erste die Stammpflanze des grünen Thees seyn, die andere aber den schwarzen Thee liefern soll. Andere vereinigen beide unter dem Namen *Thea chinensis Sims.*

Der grüne Theestrauch, *Thea viridis,* ist im Allgemeinen stärker und höher, gedeiht in China weiter nördlich bis zum 40.° N. B., in Japan sogar bis zum 45. Grad, während der Bohea-Thee, *Thea Bohea,* kleiner, und seine Cultur nur auf einen Theil Chi-

c) Mein Thee wächst so vortrefflich, dass man hoffen kann, er werde unser Clima vertragen.

¹) Linné's eigenhändige Anzeichnungen über sich selbst, mit Anmerkungen und Zusätzen von Afzelius. Aus dem Schwedischen übersetzt von Carl Lappe. Mit einer Vorrede von Dr. R. A. Rudolphi. Berlin 1826. S. 63 und S. 123.

na's beschränkt ist, der zwischen dem 27. und 28. Grad nördlicher Breite liegt.

In China wird der Thee in eigenen Anlagen, in welchen die Sträucher reihenweise angepflanzt sind, gezogen, und gedeiht am besten auf der Südseite von Anhöhen in der Nähe kleiner Flüsse und Bäche.

In Japan wird er an den Gränzen der Felder gezogen, und dient zugleich als Hecken. Die Vermehrung geschieht durch Saamen. Der Strauch liefert vom 3. bis zum 7. Jahre lohnende Ernten. Die Blätter werden jährlich 3mal gesammelt. Die erste Ernte im Februar oder März liefert nur feine noch wenig entwickelte Schösslinge, aber die beste Theesorte, den sogenannten Kaiserthee, darum so genannt, weil der Kaiser und die Grossen des Reiches keinen andern Thee trinken. Im April werden sowohl ältere Blätter als junge Triebe gesammelt, und nach Grösse und Feinheit gesondert; mindere Güte. Bei der 3. Ernte im Mai oder Juni werden die gröbsten Blätter abgeschnitten und ebenfalls sortirt. Später lässt man die Blätter dem Strauche.

Aus diesen mehrfachen Ernten, aus der beim Einsammeln angewendeten grösseren oder minderen Sorgfalt, und den verschiedenen Vorzügen des cultivirten Strauches, des Bodens, der Lage, des Alters des Strauches, entstehen zahlreiche Sorten.

Die beiden Hauptarten, der grüne und der schwarze Thee, sollen jedoch von dem verschiedenen Verfahren beim Trocknen herrühren.

Man trocknet nämlich die Blätter entweder auf trockenem oder auf nassem Wege.

Auf trockenem Wege legt man die Blätter auf eiserne Pfannen und setzt sie in kleinen Öfen einer mässigen Hitze aus. Sie müssen hiebei oft umgewendet werden, um das Versengen zu verhindern; sie lassen einen ätzenden, gelblich grünen Saft aus, und werden sobald sie hinreichend trocken sind, noch heiss in den Händen verschiedentlich zusammengerollt. Bei sehr schätzbaren Sorten wird jedes Blatt einzeln gerollt.

Bei der Zubereitung auf nassem Wege werden die Theeblätter in ein feines Sieb gelegt, und so lange heissen Wasserdämpfen ausgesetzt, bis sie ganz davon durchdrungen sind, und dann wie früher getrocknet. Auch reiht man die Blätter büschelweise an seidene Fäden, allein diese Sorte kommt nicht nach Europa.

Der trockene Weg soll den sogenannten schwarzen Thee liefern, der nasse Weg den grünen; nach anderen Angaben soll sich die Sache gerade umgekehrt verhalten.

Nach Anderen wird weder bei dem grünen noch bei dem schwarzen Thee heisses Wasser angewendet, wohl aber werden beide Sorten anfangs in der Sonne getrocknet, indem die Theeblätter in eigenen Körben auf Gestellen der wohlthätigen Einwirkung der Sonnenstrahlen ausgesetzt werden. Nur das verschiedene Verfahren bei dem Rösten, das bei dem grünen kürzer, bei dem schwarzen Thee länger dauert, bedingt nach der Angabe Einiger diese Verschiedenheit in der Farbe.

Auch soll der grüne Thee, um eine gleichförmige Farbe zu erhalten, mit einem sehr feinen Pulver aus $^1/_4$ Indigo und $^3/_4$ Gyps vermengt werden, und zwar auf 7 Pfund Blätter $^1/_2$ Caffehlöffel voll Pulver.

Der grüne Thee ist graulich grün, schärfer und gewürzhafter. Hieher gehören folgende Sorten:

a) Der Kaiserthee, oder Blumenthee (der kostbarste Bing Bingh), kommt nicht nach Europa.

b) Der Haysan- oder Hysonthee.

c) Der Schuhlongthee, der Perlenthee, der Schiesspulverthee; geringere Sorten sind der Singlo- und Tonkaythee.

Der schwarze Thee hat eine braune oder schwärzliche Farbe, ist der Länge nach gerollt und schmeckt milder.

Die Sorten des schwarzen Thees sind:

Der Souchongthee, wird auch Karavanen- oder russischer Thee genannt, weil er über Kiächta durch Russland zu uns kommt.

Der Pekkothee, der Thee Bou, oder Boheathee und der Congothee.

Nach Sibirien geht Thee aus China als Backsteinthee und Ziegelthee. Dieses ist der Abfall verwelkter und verdorbener Theeblätter und Stengel davon. Werden sie mit einem klebrigen Stoffe (mit welchem, etwa mit Blutwasser?) gemengt, in längliche viereckige Formen gedrückt, und im Ofen getrocknet, so ist es Backsteinthee; geschieht es aber ohne klebrigen Stoff, so heisst er Ziegelthee.

Um den einzelnen Sorten des Thees einen Wohlgeruch zu ertheilen, werden verschiedene Beimengungen gemacht, wozu vor Allem

die Blätter einiger Camellien, *Camellia sasangua Thunb., oleifera Abel.*, die Blüthen der *Olea fragrans*, der sogenannten Theerose, und bisweilen auch jene des Jasminum *(Magorium)* Sambac *Lin.; Vitex spicata Laur., Chloranthus inconspicuus Sw.*, die Samencapseln von *Illicium anisatum*; die Wurzeln der *Iris florentina, Curcuma longa L.* verwendet werden *).

Hierauf wird der Thee in Kisten verpackt oder eigentlich in die grossen Kisten von Arbeitern mit nackten Füssen eingetreten, und in den Handel gebracht.

Alle feinen zur Ausfuhr bestimmten Theesorten werden in gefirnisste Kisten mit Platten von Zinn, Blei, getrockneten Blättern von *Pharus officinalis* Lambert. oder mit bemaltem Papier ausgekleidet gepackt, endlich alle Zwischenräume verschlossen, um sie für die äussere Luft unzugänglich zu machen. Diese Kisten sind überdiess mit dichten Bambusmatten überzogen oder mit einer Haut bedeckt. Letzteres jedoch nur bei dem Karavanenthee.

Man hat ganze, halbe, viertel Kisten u. s. w. Im Durchschnitt kann man eine ganze Kiste auf 400 Pfd. rechnen. Je feiner der Thee, mit desto mehr Zierrathen sind die Kisten versehen. Der Thee, namentlich der grüne, muss sorgfältig vor dem Lichte geschützt aufbewahrt werden.

Er kommt auf zweifachem Wege nach Europa, entweder zu Lande durch Karavanen über Kiächta durch Russland, wie oben schon gesagt (er kommt in kleinen Büchsen nach Petersburg), oder in Kisten zu Schiffe über das Meer.

Einige behaupten, dass er durch den Seetransport etwas von seiner Güte verliere.

Die Sorten, welche die Engländer führen, sind: Bohea Congo, Kampoy, Sutschong, Pekko, Twankay, Haysanskin, junger Halsan, und Gunpowder; die Holländer führen: Bohea, Congo, Kampoy, Sutschong, Pekko, Halsan, Haisanskin, Hongmohea, Tonkai, Joosjes.

Es dürfte Manchem willkommen seyn von den bei uns im Handel vorkommenden Theesorten die Kennzeichen ihrer Güte und Ächtheit angeführt zu finden. Sie folgen:

---

*) In Deutschland tröpfelt man gewöhnlich etwas Bergamottöhl auf Löschpapier, welches man in den Thee legt, und demselben einen Wohlgeruch gibt.

Schwarzer Thee. Pekoe- oder Pak-ho. (Weisse Haare.)

Ist die feinste, aromatischeste und theuerste unter den schwarzen Theesorten.

Er wird vorzüglich in Russland getrunken, kommt über Kiächta und Nischni-Nowgorod als Karavanenthee zu uns.

Die Engländer trinken ihn nie allein, sondern mengen ihn als Parfüm einem anderen Thee bei.

Der Pekkothee hat sehr lange Blätter, ist silberschwarz, bedeckt mit einem leichten weissen und seidenartigen Überzug (Reif). Seine Enden sind schwarz, grau und weiss gefleckt. Bei dem über Canton bezogenen finden sich Stängelchen, Blattstiele; bei dem über Russland nicht, dessen Blätter fast gänzlich silberfarbig sind. Der über Russland bezogene hat ein feineres Parfüm, als der über Canton.

Er ist die erste Lese, wenn die Blätter noch in Knospen sind.

Um seinen Wohlgeruch zu vermehren, sollen die Chinesen einige Blüthen von *Olea fragrans* beimengen. Weil dieser Thee, um sein Aroma nicht zu verändern, nur sehr leicht geröstet wird, so ist er geneigter als jeder andere Thee, durch die Versendung, durch Feuchtigkeit, oder durch die Zeit zu verderben.

Einige finden den Geschmack seines Aufgusses dem von frischen Haselnüssen etwas ähnlich.

Grüner Thee. Hyson, He-chun. (Glückliche Blume des Frühlings.)

Der Haysan ist die erste Lese des grünen Thees; sein Blatt ist lang, schmal, fleischig, schön in Spirale (gewunden) gedreht; silbergrün, oder um es richtiger zu sagen, überzogen mit einer Art Blüthe, vergleichbar der einiger Baumfrüchte (Reif genannt). Er darf nicht glänzend seyn, darf nicht mit Talk vermengt werden, wie einige Kaufleute thun, um ihm dieses Aussehen zu geben. Der Hyson besserer Qualität ist gewöhnlich sehr schwer, obschon er sehr trocken und leicht zu brechen ist. Er ist sehr empfindlich gegen die Einwirkung der Luft, da er wie alle grüne Theesorten, kürzer geröstet wird, als die schwarzen, so verdirbt er leicht an der Luft, durch die Zeit und Feuchtigkeit.

Er muss um seinen Geschmack zu erhalten länger infundirt bleiben, sein Blatt muss sich gänzlich entfalten und sehr weich werden, bleibt es gekränselt, so wird der Thee nicht ganz gut.

Hyson Skin. (Skin heisst Haut, Fell, Balg. Vielleicht soll wohl der Name zugleich auf den Ursprung dieses Thees hindeuten.)

Man nimmt nämlich aus dem Hyson alle gelben Blätter, und die nicht gerollt sind weg, und macht daraus dann den Hyson Skin, der eine sehr gut verkäufliche Waare ist, und in den Häfen von den Matrosen und Arbeitsleuten verzehrt wird.

Sein Geschmack ist ein wenig eisenhaft.

Poudre à Canon, Chou-Cha. Perlthee, Schiesspulverthee. Dieser Thee ist nichts anderes, als Hyson sorgfältig ausgelesen, und besteht aus den bestgerollten, zu sehr dichten kleinen Kugeln geformten Blättern.

Er hat mehr Aroma als der Hyson, hält sich auch viel besser, weil seine Blätter sehr dicht zusammengerollt sind. Er ist sehr schwer, etwas weniger dunkelgrün als Hyson, seine Kügelchen müssen regelmässig rund und ohne Staub seyn.

Auch er muss etwas länger in Infusion bleiben.

Linné's schöne Hoffnung, die Theestaude werde in den Gärten Europa's so häufig werden, wie jemals der blaue Flieder, und durch ihre Vermehrung in Europa dem Abflusse des Geldes Einhalt gethan werden, ging leider nicht in Erfüllung, wie folgende Thatsachen zeigen.

Im J. 1700 betrug die Theeeinfuhr nach England 91,183 Pf.; im Jahre 1800 schon 25,378,816 Pfund. Der Theehandel war bis zum Jahre 1834 Monopol der englisch-ostindischen Compagnie; seit 1834 ist er frei, wodurch die Einfuhr bedeutend stieg:

Die Einfuhr betrug in England

1835	36,600,000 Pfd.	ausgeführt wurden
1836	50,251,000 »	4,100,000 Pfd.
1837	38,272,000 »	4,600,000 »
Verbrauch		Vorrath am Ende
1836	38,707,000	61,714,000 Pfd.
1837	37,556,000	57,830,000 »

Vom Ende September 1842 bis zum 1. October 1843 wurden in England verbraucht 27,446,900 Pf.

Der Theeverbrauch ist also in England sehr gross.

Nordamerika verschiffte im Jahre 1833—1834 aus

Canton für eigenen Bedarf	18,771,761 Pfd.
für Europa	2,254,948 »
im gesammten Werthe von	7,198,356 Dollars
im Jahre 1840	19,981,476 Pfd.

Frankreich führte ein

im Jahre 1840	124,498	Kilogr.
» » 1841	154,100	»
» » 1842	231,880	»

Hollands Einfuhr wird jährlich auf 2,800,000 Pfund angeschlagen.

Hamburg setzte ab:

im Jahre 1838	16,600	Viertelkisten
» » 1837	19,200	»

Der deutsche Zollverein führte ein:

im Jahre 1834	2827	Centner
» » 1835	2983	»
» » 1836	3250	»

wovon $^2/_3$ auf Preussen allein fallen.

Russland. Der Werth des von den russischen Kaufleuten in Kiächta theils gekauften, theils eingetauschten Thees betrug:

im Jahre 1838	6,799,923	Rubel
» » 1836	7,953,447	»

Odessa führte im Jahre 1837 für 407,100 Rubel ein.

Zeitungsnachrichten zufolge wurden 1843 in Nischni-Nowgorod 35,870 Kisten Thee zu Markte gebracht. Nimmt man die Kiste im Durchschnitt nur zu 300 Pf. an, so wären es 10,761,000 Pf., zu 400 Pfunde 14,348,000 Pf.

In die österr. Monarchie wurden eingeführt:

im J. 1835	17,402 Pfd.	im J. 1838	24,300 Pf.
» 1836	23,694 »	» 1839	24,400 »
» 1837	22,562 »	» 1840	26,400 »

was auf eine Bevölkerung von 34 Millionen Seelen sehr unbedeutend ist.

Bedenkt man, dass bisher der grösste Theil der grossen Summen als baares Geld für diese ungeheure Masse Thee nach China kam, und für die übrige Welt so gut als verloren ging, indem es nie wieder zurückkommt, so wird man es wahrlich nicht verargen, wenn Einige die Theebüchse als eine wahre Büchse Pandora's ansehen!

Dass bei einem so grossen Verbrauche es auch an Verfälschungen nicht fehlen würde, lässt sich wohl vermuthen; man soll in England den wahren chinesischen Thee mit jungen Eschen-, Schlehen-, Eichen- und anderen Blättern vermengen, was jährlich

5 Mill. Pf. betragen soll, um auch den Armen in England Thee zu einem für sie erschwinglichen Preise ablassen zu können.

Erst zu Anfang dieses Jahrhunderts begann man Versuche, die dahin zielten, die übrige Welt von diesem enormen freiwilligen Tribut an China zum Theil wenigstens zu befreien.

Man hat nämlich 1812 in Brasilien die Theepflanze eingeführt, und auch Chinesen zum Anbau und zur Bereitung des Thees kommen lassen; bis 1825 schien der Erfolg nicht günstig zu seyn, seit dieser Zeit aber hat der Anbau so grosse Fortschritte gemacht, dass bereits der grösste Theil des brasilianischen Marktes damit versehen wird.

Man baut Thee in Ouro Preto, in der Provinz St. Paul, und in der Provinz Minas. In Java ist der Anbau des Thees ungefähr vor 15 Jahren von Diard mit Eifer eingeführt worden. An Chinesen fehlt es dort nicht; 1836 führte Java schon 9016 Pf. Thee aus.

Die wichtigste Entdeckung haben die Engländer in Assam gemacht, wo sie in den dortigen Wäldern den Theebaum in Menge antrafen, und gleich davon Nutzen zogen.

Es wäre gewiss sehr wünschenswerth, um die ungeheueren Summen Geldes, die China jährlich für Thee verschlingt, im Lande zu behalten, theils um ein der menschlichen Gesundheit angemessenes Getränk zu erhalten, ein inländisches Surrogat für den Thee zu finden. Als solche hat man vorgeschlagen: Die jungen Blätter der Erdbeeren, der Preissel- und Heidelbeeren, mehrere Ehrenpreisarten, die Blätter der wilden Rose, des Weissdornes, der Brombeersträucher (Neumann zählt 29 Pflanzen namentlich auf), und vieler anderen Gewächse, welche sämmtlich etwas adstringirend und auch gelind aromatisch sind, oder durch schickliche Zusätze werden.

Sie werden jedoch von ächten Theetrinkern sämmtlich verschmäht, da allen diesen Blättern die beliebten eigenthümlichen Wirkungen des chinesischen Thees mangeln.

Dass der Thee die Losreissung Nordamerika's von England, dem Mutterlande, veranlasste, dürfte vielleicht nur wenigen Theetrinkern, und vielleicht noch weniger den schönen Theetrinkerinnen bekannt seyn.

In England wurde nämlich der Thee zollfrei eingeführt, in den amerikanischen Colonien aber auf das Pfund Thee ein Zoll von 3 Penny = $7^{11}/_{100}$ Kreuzer CM. gelegt. Das erbitterte das Volk in Boston so sehr dass es, (1773 am 26. Dec.) 342 Kisten Thee, welche

der ostindischen Compagnie gehörten, ins Meer warf. Diess ward die Losung zum Kriege.

Über die chemische Beschaffenheit des Thees.

Frank, Apotheker in Potsdam, untersuchte den Thee zuerst chemisch, H. Davy suchte den Gehalt des Thees an Gerbsäure zu bestimmen, Oudry entdeckte den crystallisirbaren Bestandtheil des Thees, das Theïn. Mulder lieferte eine ausführliche chemische Analyse des Thees; er verglich den grünen und braunen Thee von China und Japan, und meint, dass beide von einer und derselben Species der Gattung Thea abstammen, und der Unterschied nur eigentlich in der Zeit des Abpflückens und in der Trocknungsweise liege.

Mulder untersuchte und fand in 100 Theilen

	chinesischen Thees		japanischen Thees	
	Haysan	Congo	Haysan	Congo
	grüner	schwarzer	grüner	schwarzer
Flüchtiges Öhl	0,79	0,60	0,98	0,65
Blattgrün	2,22	1,84	3,24	1,28
Wachs	0,28	0,00	0,32	0,00
Harz	2,22	3,64	1,64	2,44
Gummi	8,56	7,28	12,20	11,08
Gerbsäure	17,80	12,88	17,57	14,80
Theïn	0,43	0,46	0,60	0,65
Extractivstoff	22,88	19,88	21,68	18,64
Extractivabsatz	Spuren	1,45	Spuren	1,64
Extract mit Salzsäure	23,60	19,12	20,36	18,24
Pflanzeneiweiss	3,00	2,80	3,64	1,28
Pflanzenfaser	17,08	28,32	18,20	27,00
Salze, Asche	5,56	5,24	4,76	5,36

Das flüchtige Öhl, die Gerbsäure und das Theïn sind die den Thee characterisirenden Bestandtheile, die übrigen findet man in jedem Blatte. Daher nur über die ersteren noch einige Worte.

Das flüchtige Öhl ist die Ursache des Geruches, und zum Theil der Wirkungen des Thees, und hat auf den Preis desselben einen bedeutenden Einfluss. Ob es aber den Blättern des Theestrauches eigenthümlich angehöre, oder ob es durch die Chinesen absichtlich hinzugesetzt werde, lässt sich bisher nicht ausmitteln. Es ist jedoch sehr wahrscheinlich absichtlich hinzugebracht, und rührt

wahrscheinlich von *Olea fragrans* her, wenigstens wird behauptet, dass die Chinesen den Thee mit Tincturen von verschiedenen Pflanzen befeuchten, z. B. von *Camellia japonica*, *Chloranthus inconspicuus*, *Olea fragrans*, *Illicium anisatum etc.*

Die Gerbsäure des Thees schwärzt die Eisensalze, gleicht also in dieser Beziehung der Eichengerbsäure.

Das Theïn ist jedenfalls der bemerkenswertheste Bestandtheil der Theeblätter.

Von seinen Eigenschaften hier nur Folgendes:

Das reine Theïn erscheint in feinen nadelförmigen Crystallen, glänzend wie weisse Seide, hat keinen Geruch aber einen schwach bitteren Geschmack, und ist im heissen Wasser viel leichter löslich als im kalten.

Hier ist noch beizufügen, dass das von Runge aus den Caffebohnen zuerst dargestellte Caffeïn später mit dem Theïn als ganz identisch erkannt wurde.

Es besteht nach Mulder aus

Kohlenstoff	50,187
Wasserstoff	5,486
Stickstoff	28,520
Sauerstoff	15,807

Man hat das Theïn bisher in 4 weit von einander abstehenden Pflanzenarten gefunden, nämlich im Thee, *Thea*, zur Familie der Ternströmiaceen (*Ternstroemiaceae*) gehörig; in dem Caffeh (*Coffea*), der Familie der Rubiaceen (*Rubiaceae*) angehörig; in der *Paullinia sorbitis*, welche zu der Familie der Sapindineen, *Sapindineae* gehört, und in *Ilex paraguariensis Lamb.* zu den Ilicineen, *Ilicineae* gehörig.

Auch hinsichtlich des Vaterlandes sind sie sehr weit von einander entfernt. Der Theestrauch ist in Asien, in China und Japan zu Hause; der Caffehbaum in Arabien und Abyssinien in Africa.

Die *Paullinia sorbitis* in Amerika, in Brasilien. Aus dem Samen der *Paullinia sorbitis* bereiten die Brasilianer eine Paste Guarana, Pastaguarana genannt, und aus dieser ein Getränk auf folgende Weise.

Die schwarzen Samen werden gepulvert, über Nacht dem starken Thau ausgesetzt, oder mit Wasser vermengt, zu einem Teige geknetet, wobei noch einige ganze oder zerbrochene Samen zugesetzt werden; man formt daraus grosse, walzige oder kugelige Massen, und trocknet sie gut. So zubereitet halten sie sich Jahre lang,

ohne zu verderben. Diese Paste dient zur Bereitung eines in Brasilien sehr häufig genossenen (auf Reisen fast unentbehrlichen) limonadartigen Getränkes.

Ausserdem wird es auch gegen Fieber, und als magenstärkendes Mittel angewendet.

Auch nach Europa wurde dieses Guarana gebracht, chemisch untersucht, und von Martius darin ein crystallisirender Stoff, das Guaranin gefunden, von dem später erwiesen wurde, dass es mit Theïn identisch sey.

Die Blätter von *Ilex vomitoria Ait.* Brechstechpalme werden in Nordamerika auch als Thee benützt. Ein Abguss dieser Blätter wirkt stark diaphoretisch und diuretisch, und in grösserer Menge emetisch. Auch nach Europa kamen diese Blätter unter dem Namen *Folia Peraguae vel Apalachines*, von dem benachbarten Gebirge Apalachenthee (*thé des apalaches*) oder Florida- oder Südseethee genannt. Ob darin auch Theïn sey, ist noch nicht nachgewiesen, und mir ist es für jetzt nicht möglich, Untersuchungen hierüber anzustellen, weil dieser Thee bei uns im Handel nicht vorkommt.

Die Blätter von *Ilex paraguariensis St. Hil.* liefern den im südlichen Amerika beliebten Paraguaythee, der in neuerer Zeit auch schon in England zur Mode geworden, und enthalten nach Stenhouse auch Theïn.

Peligot hat in neuester Zeit eine grössere Menge Theïn in dem Thee gefunden als seine Vorgänger, und überdiess einen neuen bisher übersehenen Bestandtheil, das Caseïn darin aufgefunden. Es beträgt 14—15 Procent.

Die Bestandtheile des Caseïns sind und zwar jene des

	Pflanzencaseïns nach Scherer	des Thiercaseïns nach Mulder
Kohlenstoff	54,138	54,96
Wasserstoff	7,156	7,15
Stickstoff	15,672	15,80
Sauerstoff	23,034	21,73
Schwefel	———	0,36

Der Thee enthält demnach zwei stickstoffhaltige Bestandtheile, das Theïn und das Caseïn.

Von den Eigenschaften des Caseïns, des Käsestoffes, wird es hier genügen zu sagen, dass es coagulirt im Wasser nicht löslich ist, dass es sich aber in ätzenden und kohlensauren fixen Alcalien leicht auflöse.

Nach Pellgot ist der Azotgehalt des Thees grösser, als der jedes andern bisher untersuchten Vegetabils. —

Doch ist es Zeit uns zur

Bereitung des Theeaufgusses

selbst zu wenden.

Ich weiss wohl, dass man auch den Thee, wie den Caffee bald schwächer, bald stärker zu trinken beliebt, dem zu Folge auch weniger oder mehr Thee auf eine gleich grosse Menge Wasser nehmen müsse, ich will daher, um irgend ein bestimmtes Verhältniss von der Theesubstanz zum heissen Wasser anzugeben, sagen, welches Verhältniss ich anwendete. Jedermann bleibt es, wie sich ohnehin von selbst versteht, frei gestellt, das Verhältniss nach seinem Belieben zu wählen, zu ändern, zu vermehren, zu verstärken.

Die hier in Wien im Handel zu habenden und mir daher zu Gebote stehenden Theesorten waren folgende, nach ihrem steigenden Werthe geordnet:

Grüner Thee,
Haysan dto.
Perlen dto.
Pekko dto. oder Pekoe,
Karavanen-Thee.

Ich nahm jedesmal von jeder Sorte 10 Gran, übergoss ihn zuerst in der Theekanne aus Porzellan mit 2 Loth kochendem, destillirtem Wasser, und liess das Ganze durch 5 Minuten mit geschlossenem Deckel in heisser Infusion stehen (brühen); dann wurden noch 10 Loth kochenden Wassers zugeschüttet, und nach 2 Minuten die Flüssigkeit abgeseiht.

Das Getränke war lichtgelb gefärbt, und wurde von den sachverständigen Theetrinkern, worunter auch Frauen, als echt und wohlschmeckend erkannt.

Da eine gewöhnliche Obertasse, wie man sich derer beim Caffee bedient, 6 Loth Flüssigkeit fasst, so erhielt ich auf diese Weise von 10 Gran Thee 2 Schalen Theegetränke, das mit Zucker versüsst, sowohl für sich, als auch mit Rahm oder Rum, allen Anforderungen entsprach.

Ganz so, wie oben gesagt, wurde bei den folgenden Versuchen verfahren, nur mit dem Unterschiede, dass jetzt einige Stäubchen (kaum 1 Gran) verwittertes, kohlensaures Natron vor dem Abbrühen dem Thee beigegeben wurden.

Die Flüssigkeit des erhaltenen Aufgusses konnte der aufmerksame Beobachter schon an ihrer intensiveren Farbe erkennen. Da jedoch alle diese Versuche an Abenden vorgenommen wurden, so fiel bei dem Kerzenlichte die gesättigtere Farbe nicht besonders auf, was um so erwünschter war, um das Urtheil der Prüfenden, die in der Regel über die Bereitungsart des Theegetränkes in Ungewissheit gelassen wurden, nicht zu beirren.

Die nach beiden Bereitungsarten erhaltenen Flüssigkeiten wurden nun vergleichend gekostet, wobei sich die mit kohlensaurem Natron bereiteten zu ihrem Vortheil bemerklich machten, sie waren milde, angenehm, man möchte sagen lieblicher. Namentlich war dieses bei Pecco der Fall. Kostete man früher den mit Natron bereiteten Aufguss, und hierauf den ohne denselben erhaltenen, so schmeckte er minder angenehm, man möchte fast sagen krautartig.

Auch der rückständige Thee bot nach dem Abbrühen ein verschiedenes Ansehen dar. Mit blossem Wasser *a*) abgebrühet, war er wohl aufgequollen, behielt aber mehr weniger seine Form bei, der mit kohlensaurem Natron behandelte *b*) war grösstentheils ganz entfaltet, und die Blätter ausgebreitet, auch in der Farbe mehr verändert, so dass man schon durch das blosse Ansehen die grössere Einwirkung erkennen konnte.

Auch Geruch und Geschmack des Rückstandes war verschieden; bei *a*) roch er noch etwas aromatisch und schmeckte beim Zerkauen gleichfalls noch etwas aromatisch, theeartig, während er bei *b*) fast geschmacklos war.

Um die Sache noch auffallender zu zeigen, wurden mit dem übrigens sehr angenehmen Perlthee folgende Versuche gemacht.

Nro. 1. Zuerst wurden aus 10 Gran Thee und 12 Loth Wasser wie gewöhnlich zwei Schalen Thee bereitet.

Anmerkung. Der grosse Milchlöffel, wie er gewöhnlich beim Caffee gebraucht wird, fasste 2 Loth Wasser.

Nro. 2. Der Rückstand von Nr. 1 mit wenig kohlensaurem Natron und 1 Löffel voll kochenden Wassers durch 5 Minuten abgebrüht, dann noch 2 Löffel voll Wasser nachgegossen, durch 2 Minuten gebrüht, dann abgeseihet, wobei man also eine Schale voll (6 Loth) Getränke erhielt.

Der Thee war gut, aromatisch, auf der Zunge etwas mehr zusammenziehend als Nro. 1.

Nro. 3. Dieselben 10 Gran Thee nochmals mit etwas kohlen-

saurem Natron, wie bei 2 behandelt, lieferten noch eine Tasse trinkbaren Thee, obwohl er nur wenig mehr aromatisch war.

Nro. 4. Es wurden 10 Gran Perithee, wie früher mit 12 Loth kochendem Wasser abgebrüht, und zwei Schalen erhalten.

Nr. 5. Dieselben 10 Gran nochmals (zum zweiten Male) mit 3 Löffel voll Wasser durch 5 Minuten abgebrüht, und 1 Tasse erhalten.

Der Geschmack der Flüssigkeit war mild, schwächer als bei 4, doch trinkbar.

Nro. 6. Dieselben 10 Grane nochmals (zum 3. Male) mit etwas kohlensaurem Natron und 6 Löffeln Wasser durch 5 Minuten gebrüht.

Die Flüssigkeit war noch gut gefärbt, und nur unbedeutend blässer, als bei 4, Aroma wohl wenig, ein trinkbarer Thee, zwar schwach, doch stärker als bei 5.

Wohlgemerkt, hier wurden aus 10 Gran Thee fünf Schalen Flüssigkeit gemacht.

Was bisher durch das Gesicht, den Geruch und Geschmack gefunden wurde, sollte auch noch durch die Wage bestätiget werden.

Vergleichende Versuche.

Um ein zuverlässiges Resultat zu erhalten, wurde zu diesen Versuchen eine grössere Menge Thee und Wasser in Anwendung gebracht, wobei jedoch dasselbe Verhältniss zwischen Theesubstanz und Wasser, wie oben angeführt, beibehalten wurde, in der Absicht zu erfahren, wie viel auflösliche Theile aus einer bestimmten Menge Thee durch eine bestimmte Menge Wasser ausgezogen werden können.

Ein halbes Quentchen = 30 Gran Thee wurden zuerst mit 4 Loth kochendem Wasser in der Theekanne übergossen, und durch 5 Minuten stehen gelassen, nach 5 Minuten noch 32 Loth kochendes Wasser schnell hinzugebracht und nochmals durch 2 Minuten in Einwirkung gelassen, und hierauf abgeseihet.

Mit jeder Theesorte wurden jedesmal 2 Versuche der Art angestellt, wo bei dem zweiten nur noch 2 Gran verwittertes kohlensaures Natron mit in Anwendung kamen, und mit dem trockenen Thee zugleich in die Kanne gebracht wurden.

Die erhaltenen Flüssigkeiten unterschieden sich jedesmal wesentlich in der Farbe und dem Geruche von einander, welche Eigenschaften dort, wo kohlensaures Natron mitwirkte, merklich stärker hervortraten.

Die Flüssigkeiten wurden dann in genau gewogenen Porzelanschälchen abgedampft, zuletzt, um jedes Anbrennen zu vermeiden, bei der Temperatur des kochenden Wassers so lange erhalten, bis keine Gewichtsabnahme mehr erfolgte, und dann genau gewogen.

Die Ergebnisse waren folgende:

Haysan-Thee.

Ein halbes Quentchen = 30 Gran mit 36 Loth kochendem Wasser ausgezogen, liessen nach dem Abdampfen an trockenem Extract zurück $6^{8}/_{10}$ Gran.

100 Gewichtstheile Thee würden also geben $22,^{67}/_{100}$ solcher Gewichtstheile an Extract.

Der Rückstand war braun, glänzend, ziemlich hart. Im Wasser schien er sich nicht besonders leicht aufzulösen, es erschienen braune Flocken, schmeckte noch etwas nach Thee, hintennach etwas bitter.

Ein halbes Quentchen = 30 Gran mit 36 Loth kochendem Wasser und 2 Gran kohlensaurem Natron ausgezogen, liessen beim Abdampfen an trockenem Extract zurück $9,^{94}/_{100}$ Gran.

100 Gewichtstheile Thee würden also an trockenem Extracte liefern 33 Procent.

Der Rückstand war dunkelbraun, fast schwarz, matt, nicht glänzend. Sehr hart, im Wasser zu einer dunkelbraunen Flüssigkeit löslich, reagirte schwach alkalisch.

Grüner Thee.

Ein halbes Quentchen (2,2 Gram.) auf obige Weise behandelt, lieferten an trockenem Extracte $5,^{68}/_{100}$ Gran (0,414 Gram.) 18,82 Procent. Das Extract war braun, glänzend.

Ein halbes Quentchen auf obige Weise mit 2 Gran kohlensaurem Natron u. s. w. behandelt, lieferten $6,^{99}/_{100}$ Gran (0,510 Gram.) oder 23,15 Procent. Das Extract war dunkelbraun, matt.

Perlen-Thee.

Ein halbes Quentchen (2,2 Gramm.) Perlthee hinterliessen an trockenem Extracte $6^{24}/_{100}$ Gran (0,455 Gramm.) = 20,68 Procent. Der Rückstand war glänzend, braun, etwas blasig, leicht zerreiblich. Vom Theegeruch kaum etwas zu riechen.

Ein halbes Quentchen (2,2 Gramm.) mit 2 Gran kohlensaur. Natron u. s. w. hinterliessen an trockenem Extracte $8^{1}/_{10}$ Gran (0,590 Gramm.) oder 26,82 Procent. Der trockene Rückstand war braun, fast schwarzbraun, grösstentheils matt, nicht blasig. Vom Theegeruche fast gar nichts mehr, leicht zerreiblich.

Pekko-Thee.

Ein halbes Quentchen (2,2 Grammen) gaben an trockenem Extracte $4^{94}/_{100}$ Gran (0,360 Grammen) oder 16,36 Procent. Das Extract war braun, glänzend etwas blasig, bildete beim Auflösen im Wasser anfangs Klümpchen.

Ein halbes Quentchen (2,2 Gramm.) mit 2 Gran kohlensaur. Natron, gaben an trockenem Extracte 7 Gran (0,515 Grammen) = 23,41 Procent. Das Extract war schwarzbraun, matt, nicht glänzend, löste sich leicht und gleichförmig im Wasser wieder.

Aus vorstehender Zusammenstellung ist deutlich zu ersehen, dass bei Anwendung von kohlensaurem Natron jedesmal eine grössere Menge an trockenem Extracte erhalten wurde, wobei freilich nicht zu übersehen ist, dass auch etwas von dem angewendeten Natron mit dabei ist. Aber abgesehen davon, wurde jedesmal auch der ausgezogene Thee sorgfältig gesammelt, getrocknet und gewogen, wobei sich stets eine entsprechende grössere Gewichtsabnahme dort ergab, wo kohlensaures Natron mit eingewirkt hatte.

Mulder erhielt nach 4maligem Auskochen aus 100 Theilen Thee an Extract

bei Pekko	34,5
bei Haysan	44,4.

Pleischl bei einmaligem Brühen durch 7 Minuten:

bloss m. Wasser,	m. kohlens. Nat.
16,36	23,41
22,67	33,00

Bei einmaligem Abbrühen durch 7 Minuten erhielt ich nahe die Hälfte, und mit kohlensaurem Natron näherte sich die Extractmenge bis auf 11 Procent der Extractmenge nach Mulder bei 4maligem Auskochen.

Peligot erhielt folgende Resultate:

Schwarzer Thee.

Aus 100 Thl. Thee erhielt er lösliche Thle. in kochendem Wasser:

Von	im trockenen Zustande,	im gewöhnlichen Zustande.
Souchong fein	45,7	40,3
dto. dto.	46,0	40,7
dto. ordinär	41,8	37,3
dto. dto.	40,3	36,0
Pekkoe	34,6	31,3

Von	im trockenen Zustande,	im gewöhnlichen Zustande.
Pekkoe	38,1	34,5
dto. orange	48,7	44,5
Pouchong	42,8	39,0
Congo	40,9	36,8
dto. gut	45,8	41,5
dto. dto.	45,0	40,7
Campoy	45,0	37,1
Bohea	44,4	39,8
Caper	39,3	35,8
Assam	45,4	41,7
Javathee	35,2	32,7
Pekko ordinär	41,5	38,0
	Grüner Thee.	
Kanonpulver	51,9	48,5
Kaiserthee	43,1	39,6
dto.	47,9	44,0
Haysan	47,7	43,8
dto. fein	46,9	43,1
Schoulang	45,9	42,3
Haysan junger	51,5	47,4
Haysan skin	43,5	39,8
Tonkay	42,2	38,4

Mulder fand bei seinen Theesorten bei 100 C. getrocknet an Wasser

China	Haysan	5,44
	Congo	5,48
Japan	Haysan	4,00
	Congo	3,88

Ich fand den Wassergehalt etwas grösser; ich trocknete nämlich den Thee jedesmal bei der Temperatur des kochenden Wassers so lange, bis keine Gewichtsabnahme mehr statt fand.

Es verlor dabei der	Perlthee	6,6 Procent
	Haysan	6,8
	Grüner	7,3
	Pekko	7,8

Peligot fand den Wassergehalt der grünen Sorte im Mittel 10 Procent, der schwarzen Sorte, 8 Procent.

Nach **Mulder** gaben an **Asche**:

	China	Java
Haysan	5,56	4,76
Congo	5,24	5,36

Darin fand er: Schwefelsäure, Phosphorsäure, Chlor, Kalk, Kali, Eisen und Kieselerde.

Peligot erhielt bei Souchong 5,5 Asche aus 100 Theilen,

Schiesspulver	5,5	dto.	dto.
Andern	6,0	dto.	dto.
Pekoe	5,3	dto.	dto.

Beim **Einäschern** erhielt ich folgende Resultate: 100 Gewichtstheile des grünen Thees hinterliessen an Asche: **Farbe.**

			6,94	grau etwas röthlich,
des Haysan-Thees	dto.	dto.	6,50	grau, nur wenig röthl.,
des Perlen-Thees	dto.	dto.	6,96	grau, stark röthlich,
des Pekko-Thees	dto.	dto.	5,64	grau, sehr stark röthl.,
des Karavanen-Thees	dto.	dto.	5,90	grau, stark röthlich.

Davon waren im Wasser	löslich,	unlöslich:
beim grünen Thee	4,04	2,90
beim Haysan-Thee	3,50	3,00
beim Perlen-Thee	3,30	3,66
beim Pecce-Thee	3,54	2,10
beim Karavanen-Thee	3,80	2,10

Der im Wasser lösliche Theil enthielt: Schwefelsäure, Phosphorsäure, Salzsänre, Kohlensäure, Kali, Natron (sehr wenig), Kalk, Magnesia.

Der im Wasser unlösliche Theil enthält: Kohlensäure, Kalk, Magnesia, Thonerde, Eisenoxyd, Manganoxyd, Kieselerde und etwas beigemengten Sand.

Dass die röthliche Farbe der Asche vom Eisenoxyd herrühre, ist wohl ausser Zweifel; eben so, dass Eisenoxyd ein wesentlicher Bestandtheil der Theeasche sey; ob aber **alles** gefundene Eisenoxyd der Theepflanze angehöre, dürfte zweifelhaft seyn, und ein Theil wohl von den bei der Röstung angewendeten eisernen Geräthschaften herkommen. Das Manganoxyd ist jedoch als der Theepflanze eigenthümlich angehörig zu betrachten, so gut wie das Eisenoxyd.

Kupferoxyd habe ich in der Theeasche **nicht** gefunden, daher die Befürchtung Einiger, der grüne Thee möchte durch Kupferpräparate grün gefärbt seyn, ungegründet erscheint.

M a r c h a n d zu Fecamp hat mehrere Theesorten untersucht, um auszumitteln, ob eine Färbung und Verfälschung durch Chrom und Blei Statt gefunden habe, da es (heisst es im *Journal de Chim. méd.,* 1844, p. 22 — 28, daraus im pharmaceut. Central-Blatt 1844, Nr. 28, S. 445) hinlänglich bekannt ist, dass man schlechtem und durch Seewasser beschädigtem Thee auf diese Art die Farbe wieder zu geben sucht.

M a r c h a n d behauptet in mehreren Proben beide Metalle gefunden zu haben.

Das soll doch wohl heissen, dass der Thee mit c h r o m s a u r. Bleioxyd verfälscht werde. Da nun das chromsaure Blei eine schöne gelbe Farbe besitzt, so kann eine solche Verfälschung nur bei schlechten Theesorten vorkommen, deren Preis niedrig ist, die einen weiten Landtransport nicht lohnen würden, und die daher nur in der Nähe der Seeküsten vorkommen und verzehrt werden.

Zur Beruhigung und zum Troste meiner Leser und schönen Leserinnen sey es gesagt, dass Ich in der bei uns im Handel vorkommenden w o h l f e i l s t e n Sorte, dem grünen Thee, auch nicht eine Spur von Blei auffinden konnte, um so weniger in guten.

Dass gewisse Pflanzen einen eigenthümlichen Boden lieben, und zu ihrem Gedeihen fordern, ist wohl von Alters her bekannt, denn wer kennt nicht V i r g i l's*: Nec vero terrae ferre omnes omnia possunt.*

Da ich nun in der Theeasche E i s e n o x y d und T h o n e r d e nachgewiesen, so kann man wohl mit einiger Zuversicht den Schluss ziehen, die Theestaude wachse und gedeihe auf einem „eisenschüssigen“ thonigen Boden, der auch in anderer Hinsicht zur Ammoniakbildung geeignet erscheint, und so auch zur Bildung des azothaltigen Theins und Caseins das Seinige beiträgt.

G e b r a u c h d e s T h e e s.

Der Thee wird in China und Japan seit undenklichen Zeiten benützt, wie anfangs gesagt wurde, im Jahre 1661 kommt er zuerst in einer englischen Parlamentsacte vor. Er wird gewöhnlich als Aufguss genossen, und diese Gebrauchsweise ist sogar synonym geworden, mit Aufguss überhaupt, und in diesem letzteren Sinne spricht man vom Chamillen-, Hollunder-, Melissen-Thee u. s. w.

Der Thee-Aufguss wird mit Zucker versüsst, entweder für

sich allein, oder mit Rahm, ... Milch, oder mit etwas Rum versetzt genossen, was ohnehin bekannt genug ist.

Die Chinesen und Japaner geniessen ihn ebenfalls als Aufguss; aber nie mit Milch und Zucker; auch auf Märkten wird dort gekochter Thee feilgeboten. Sie quirlen ihn jedoch auch unter kochendes Wasser, oder reiben ihn in der Theeschale. Die Armen kochen ihn. Auch verwandeln sie ihn in einigen Provinzen auf kleinen Mühlen in Pulver, von welchem dann eine kleine Messerspitze voll in eine Tasse heissen Wassers gethan und umgerührt wird, und dieses Gemisch wird sogleich ausgetrunken; oder sie bereiten einen Extract daraus, dem sie Kuchen- oder Cylinderform geben. Auch zur Schwarzfärberei wird er angewendet. Auch bei uns kann der bereits ausgebrühte Thee noch zur Tintenbereitung vortheilhaft angewendet werden.

Die Malabaren sollen von dem extrahirten Thee noch einen Salat bereiten.

Die Mongolen pulverisiren den Backsteinthee, und mengen ihn mit Chutschir, wie seit Kurzem erst bekannt wurde, thun dann zum Aufguss noch etwas Milch und Butter, und geniessen ihn so.

In einem 1843 erst bekannt gewordenen Briefe von Victor Jacquemont, geschrieben auf den Gebirgen, welche Kaschmir von Thibet trennen, heisst es unter Andern: »In Kaschmir bereitet man den Thee mit Milch, Butter, Kochsalz und einem aloalischen Salze von bitterem Geschmack. Man erhält so eine trübe röthliche Flüssigkeit von einem ungewöhnlichen Geschmack, abscheulich nach Einigen, entschieden angenehm nach Andern, zu denen auch ich gehöre.«

»In Kanawer wird er auf eine andere Weise zubereitet: Man lässt die Blätter während ein paar Stunden sieden, giesst alsdann das Wasser weg und richtet die Blätter mit ranziger Butter, Mehl und gehacktem Ziegenfleisch zu. Das ist ein abscheuliches Ragout.«

Aus dem bisher Angeführten geht hervor, dass der allergrösste Theil der Theetrinkenden bloss die durch heisses Wasser aus dem Thee ausziehbaren Theile im Theegetränk benützen, und zwar der Hauptsache nach ätherisches Öhl, Tanin, Thein, beide verbunden als gerbsaures Thein, Gummi und alles dasjenige, was man unter Extractivstoff zusammen zu fassen pflegt, so wie den grösseren Theil der löslichen Salze, welche die Asche bilden. Dass der Thee auf die gewöhnliche Weise durch einmaliges Ausziehen mit kochen-

dem Wasser lange nicht erschöpft werde, dass wenigstens noch ein Drittheil der löslichen Bestandtheile in den Blättern zurückbleibe, und dass vollends das Casein grösstentheils, wenn man nicht sagen will, gänzlich unbenützt weggeworfen werde, da es in den Theeblättern wahrscheinlich mit Tanin verbunden ist, und in dieser Verbindung im Wasser unauflöslich ist, daher in den Blättern zurückbleibt.

Will man annehmen, was vielleicht das Wahrscheinlichere seyn möchte, dass das Chutschir der Mongolen etwa unreines kohlensaures Natron sey, so hätten diese Natursöhne die zweckmässigste Bereitung des Thees seit Jahren schon gekannt und ausgeübt, während ich 1835 in Prag von dem Verfahren der Mongolen gar nichts ahnend, etwas ganz Neues ausgesprochen zu haben glaubte. Das in Kaschmir angewendete alcalische Salz vom bitteren Geschmack dürfte wahrscheinlich ein Gemenge von kohlensaurem und schwefelsaurem Natron und anderen Salzen seyn, wie es in manchen Gegenden aus der Erde auswittert, z. B. bei Franzensbad in Böhmen, in Ungarn, Asien etc., wo also auch kohlensaures Natron in Anwendung kommt, und auf das Casein auflösend einwirkt, und zur grösseren Kräftigkeit des Getränkes wesentlich beiträgt.

Bei der Zubereitung des Thees in Kanawer wird der grösste Theil der im Wasser löslichen Stoffe weggegossen, das Casein aber nebst den unlöslichen Theilen genossen.

Man kann nicht wohl annehmen, dass die Menschen in so weit von einander entlegenen Gegenden der Erde, in Ostasien, in Abyssinien und in Südamerika, also durch ganze Welttheile von einander getrennt; Menschen auf den verschiedensten Stufen der Cultur, wie die Chinesen, Araber, die Bewohner von Brasilien und Paraguay, durch blossen Zufall Pflanzentheile von so verschiedenen Pflanzen, wie Coffea, Thea, Paullinia, und Ilex zu Nahrungsmitteln gewählt haben, die einen gemeinschaftlichen, wesentlichen Bestandtheil, das Thein, enthalten, man wird wahrscheinlicher einen Naturtrieb, ein körperliches Bedürfniss als Ursache anzunehmen haben, wie bei so vielen anderen Dingen.

Doch hat man in unserer Zeit diese Sache viel wichtiger gemacht, als sie wirklich ist. Denn fragen wir, wovon sich die Menschen in verschiedenen Welttheilen und Ländern nähren, so erfahren wir, dass ihnen die verschiedensten Pflanzenfamilien die Nahrungsmittel liefern, und zwar:

Die *Aroideae.* In Ostindien bereitet man aus der bittern und scharfen Wurzel der *Tacca pinnatifida* ein feines Satzmehl.

Die *Alismaceae. Sagittaria.* In China wird *S. chinensis Sims.* der essbaren Wurzeln wegen cultivirt.

Die *Gramineae* liefern Weizen, Roggen, Gerste, Haber, Reis, Mais.

Die *Scitamineae. Marantha arundinacea* in Südamerika. *Arrow-root.*

Die *Palmae.* Sago; Datteln.

Die *Cupuliferae. Castanea vesca.* Castanien.

Die *Artocarpaceae.* Feigen, Knhbaum, Brotfruchtbaum.

Die *Solanineae.* Kartoffeln.

Die *Umbelliferae. Aracacha esculenta* in Columbien.

Die *Papilionaceae.* Erbsen, Linsen, Bohnen.

Die *Euphorbiaceae. Manihot.* Maniok.

Im tropischen Amerika. Die Wurzel ist voll eines sehr scharfen, und höchst giftigen Milchsaftes, und dennoch bereiten die Menschen Satzmehl daraus, welches eines der wichtigsten Nahrungsmittel der Amerikaner ist.

Nebst diesen gehören hieher noch so viele andere Gewächse, Gemüse und Früchte aller Art und Schwämme.

Ancell *) sagt S. 174 in Bezug auf Thein: »Liebig hat nun die Beweisführung versucht, dass diese drei Substanzen (Thee, Caffeh und Cacao) in chemischer Beziehung zur Befriedigung mancher Bedürfnisse in unserer Haushaltung mehr als alle anderen Pflanzensubstanzen geeignet sind. Der Thee und Caffeh enthalten nämlich beide eine gewöhnlich als Thein bezeichnete Stickstoffverbindung, die sich durch die Formel $C_8\ N_4\ H_{10}\ O_2$ ausdrücken lässt, und bei Hinzutreten von Wasser und Sauerstoff, die in der Galle enthaltene Stickstoffverbindnng, das Taurin, darstellt.«

Für Solche, welche mit chemischen Formeln nicht vertraut sind, diene folgende Erläuterung der obenstehenden, sie besagt, das Thein besteht ans 8 Atomen Carbon (Kohlenstoff), 4 Atomen Stickstoff (Nitrogen), 10 Atomen Hydrogen (Wasserstoff), und 2 Atomen Oxygen (Sauerstoff).

Liebig **) selbst sagt S. 183: »Ohne auf die medicinischen

*) Liebig's Thierchemie und ihre Gegner. Von Dr. H. Ancell. Aus dem Englischen von Dr. Krug. 1844.

*) Die organische Chemie in ihrer Anwendung auf Physiologie und Pathologie. Von Dr. Justus Liebig. 1842.

Wirkungen des Caffeins und Theins einzugehen, wird man es jedenfalls, selbst wenn man sich darin gefallen sollte, ihren Einfluss auf den Secretionsprocess zu läugnen, höchst auffallend finden, dass Caffein und Thein, durch ein Hinzutreten von Wasser und Sauerstoff in Taurin, in den der Galle eigenthümlichen stickstoffhaltigen Bestandtheil übergehen können.

1 At.	Caffein, Thein	$C_8\ N_4\ H_{10}\ O_2$
9 »	Wasser	$H_{18}\ O_9$
9 »	Sauerstoff	O_9
2 »	Taurin =	$C_8\ N_4\ H_{28}\ O_{20} =$
		$= 2\ (C_4\ N_2\ H_{14}\ O_{10})$ »

Diese Formeln besagen, wenn zu einem Atom Thein oder Caffein, da beide gleich zusammengesetzt sind, noch 9 Atome Wasser, aus 18 Atomen Hydrogen und 9 Atomen Oxygen bestehend, und 9 Atome Oxygen hinzutreten, so können 2 Atome Taurin entstehen, da ein Atom desselben aus 4 Atomen Carbon, 2 Atomen Azot, 14 Atomen Hydrogen und 10 Atomen Oxygen besteht.

Freilich mag mancher Unbefangene hier wohl fragen, warum gerade 9 Atome Wasser und 9 Atome Sauerstoff, warum nicht mehr oder weniger. Ancell fügt weiter hinzu S. 174: »Betrachten wir demnach den gewöhnlich zugleich mit dem Thee oder Caffeh genossenen Zucker als Quelle für den Kohlenstoff der Galle, so liefert er uns in Verbindung mit dem Thein die wesentlichen Gallenbestandtheile.« — Wie aber, wenn bei weitem der grösste Theil des Thees ganz ohne Zucker getrunken wird? Die Chinesen und Japaner trinken den Thee nie mit Zucker. Wie aber bei jenen Millionen, welche den Thee nicht einmal dem Namen nach kennen?

Auch scheint Ancell und so viele Andere mit ihm zu übersehen, was Liebig S. 145 selbst sagt: »Man darf diesen Formeln, wie ich wiederholt in Erinnerung bringe, keinen höheren Werth beilegen, als sie verdienen, sie sollen zu weiter nichts, als zu Anknüpfungspuncten dienen, um zu richtigeren Vorstellungen über das Entstehen und Zerfallen der Substanzen zu gelangen, woraus die thierischen Gebilde bestehen.«

Liebig sagt l. c. S. 163: »Ein solcher Einwurf verliert seine Bedeutung, wenn man berücksichtiget, dass das Vorhandenseyn von Taurin und Ammoniak in der Galle schlechterdings nicht vorausgesetzt werden kann, ja dass es sogar nicht einmal wahrscheinlich ist, dass sie in der Form, wie wir sie als

Zersetzungsproduct der Galle bekommen, wirkliche Bestandtheile davon ausmachen.«

S. 163, 164: »Wäre Taurin als solches in der Galle vorhanden, so müsste man durch Alkalien die nämlichen Producte erhalten, wie durch Säuren. Alles diess ist gegen die Erfahrung.«

Vorstehendes konnte ich nicht mit Stillschweigen übergehen, da es den Thee und das Thein betrifft; ich schreibe jedoch hier keine Kritik, und begnüge mich diese Stellen hier wörtlich angeführt zu haben, und muss es dem Leser überlassen, wie er mit dem Taurin in der Galle zurecht kommen mag, wenn er in demselben Buche S. 163 findet, »dass das Vorhandenseyn von Taurin in der Galle schlechterdings nicht vorausgesetzt werden kann,« und S. 183, 184, »dass Caffein und Thein durch ein Hinzutreten von Wasser- und Sauerstoff in Taurin, in den der Galle eigenthümlichen stickstoffhaltigen Bestandtheil übergehen können.«

Was an der Behauptung Ancell's, der Thee mache den Menschen gallig, Wahres seyn mag, muss dahin gestellt bleiben, vielleicht hat man in Ländern, wo der Thee sehr häufig genossen wird, diese Beobachtung gemacht, ich aber habe wenigstens diese Behauptung niemals gehört.

So viel hat aber nüchterne Beobachtung der Ärzte gelehrt, dass in Ländern, wo der Theegenuss sehr verbreitet ist, wie in Holland, und England, Krankheiten, welche auf Erweichung und Erschlaffung beruhen, vorwalten, und besonders bei dem weiblichen Geschlechte sehr hartnäckige Schleimflüsse vorkommen.

Unde chlorosis frequentissima, abortus frequentes, fluor albus, languores puerperarum etc., sagt van Swieten*) von dem Thee.

Der Thee steigert die Empfindlichkeit des Nervensystems ungemein, erschlafft aber auch ungemein den ganzen Verdauungsapparat.

Das sind Thatsachen, und diese lassen sich nicht wegtheoretisiren, oder sind diese Thatsachen etwa nicht genug bekannt?

Noch eine Frage drängt sich hier auf:

Kann der Thee als Nahrungsmittel betrachtet werden?

*) *Gerhardi L. B. van Swieten Commentaria in Herrmanni Boerhave Aphorismos T. V. §.* 1482.

Da er den chemischen Analysen zufolge zwei azotreiche Stoffe, das **Thein** und das **Casein** enthält, so kann ihm das Ernährungsvermögen nicht abgesprochen werden, obgleich der Azotgehalt einer Substanz allein sie noch nicht zu einem Nahrungsmittel stämpelt; denn das giftige Nicotin und Coniin, die beide reich an Stickstoff sind, wird wohl niemand zu den Nahrungsmitteln rechnen wollen.

Wenn man aber bedenkt, dass der Thee nur als wässriger Aufguss, und nur in geringer Menge genossen wird, so kann von dem Thee als eigentlichem Nahrungsmittel wohl nicht die Rede seyn, eher vielleicht dort noch, wo er in grösserer Menge genossen wird.

Peligot bestimmte das im Theeaufgusse enthaltene Azot, indem er die Producte bis zur Trockenheit abdampfte.

Im Perithee fand er in 100 Thlen. . . . . 4,81 Azot
» Souchong » » » » » . . . . 4,79 »
im ersten Aufguss von Souchong fand er in 100 Thlen . 4,80 »
» zweiten » » » » » » » » . 3,89 »

Die ersten 3 dieser Zahlen repräsentiren beiläufig 15 Thein in 100 Theilen des trockenen Rückstandes, woraus folgt, dass der Aufguss z. B. mit 20 Gram. = 274 Gran = 4½ Quentchen Schiesspulverthee gemacht, der 6,33 lösliche Producte lieferte, ungefähr 1 Gramm (13,7 Gran) Thein enthalte. Sind diese Mengen hinreichend, um den Thee als Nahrungsmittel zu betrachten? Eine Frage, fügt **Peligot** hinzu, »die ich mir nicht zu entscheiden getraue.«

Mit Milch vermengt ist der Thee allerdings ernährend, insofern ja die Milch schon an und für sich ernährende Eigenschaften besitzt; auch der Zucker trägt das seinige dazu bei; geniesst man vollends mit dem Thee zugleich ein Stück Brot mit oder ohne Butter, so erklärt sich seine ernährende Eigenschaft von selbst.

Nimmt man als richtig an, dass nach **Lehmann** auf den Genuss von Caffein eine reichlichere Absonderung von Harnstoff und Galle erfolge, so dürfte dieses auf eine **arzneiliche** Wirkung hindeuten, wovon später noch einige Worte.

Obwohl auch hier das *post hoc* von dem *propter hoc* wohl zu unterscheiden ist.

Hier dürfte noch die Bemerkung nicht überflüssig seyn, dass schon im Jahre 1793 fünf Personen, Schiffsleute, die traurige Erfahrung machten, dass azotlose Stoffe allein zur Fristung des menschlichen Lebens nicht hinreichen.

Moreau de Jonnes*) erzählt als Augenzeuge Folgendes: Im December 1793 begegnete das Schiff Cato 300 Meilen von der Küste Frankreichs entfernt einer Hamburger Galiot, welche durch einen Sturm entmastet, beinahe gänzlich ins Wasser eingesenkt war, und nur ein Theil des Hintertheils des Schiffes war noch über dem Wasser; fünf Menschen, die sich dorthin geflüchtet hatten, und welche den Stössen des Meeres, durch welche die Übrigen fortgerissen wurden, widerstanden, nährten sich durch neun Tage von Zucker, den sie in einem Schranke fanden. Dieser Zucker und eine sehr geringe Menge Rum war Alles, was sie während dieser Zeit zu sich nahmen. Sie waren sehr schwach. Nachdem sie auf das französische Schiff gebracht waren, widmete man ihnen alle mögliche Sorgfalt; allein die drei älteren starben, bevor das Schiff zu Lorient in den Hafen einlief.

Ein interessanter Versuch wurde neuerer Zeit von einem englischen Arzte Namens Stark gemacht, der aber auch unglücklich ablief.

Dieser Arzt wollte die Nahrungsfähigkeit des Zuckers ausmitteln, und nährte sich beinahe durch einen Monat ausschliesslich von Zucker; aber er wurde gezwungen diese Lebensart wieder aufzugeben. Er wurde sehr schwach und aufgedunsen, sein Gesicht zeigte rothe, missfarbige Flecken, die nachfolgende Geschwüre anzukündigen schienen. Er starb bald nach diesem Versuche, und die Personen, welche ihn kannten, glauben, dass er als Opfer desselben gefallen sey.

Überdiess machte Magendie seine belehrenden Versuche schon 1816 bekannt, welche augenscheinlich bewiesen, dass Hunde bloss mit Zucker, Öhl, oder Gummi reichlich gefüttert verhungern.

Es ist somit schon lange bekannt, dass zur Ernährung der Menschen und fleischfressenden Thiere stickstoffhaltige Substanzen unumgänglich nothwendig sind.

Man erlaube mir**) auf eine meiner früheren Arbeiten (1823) hinzuweisen, und einige hieher bezügliche Stellen daraus zu entlehnen.

---

*) *Annal. d. chim. et de phys. t. 3 p. 76.*

**) Pleischl über das Brotbacken. In den neuen Schriften der k. k. pat. öconom. Gesellschaft im Königr. Böhmen B. 1 1825.

Es heisst dort:

.... Dieser Umstand gibt uns zugleich hinreichenden Aufschluss über die Erscheinung, dass Mehlspeisen von Getreide, in kalten und nassen Jahrgängen gewachsen, bei weitem weniger nähren, als solche von Körnern, welche in warmen Jahren gebaut wurden, indem erstere *weniger Kleber* enthalten, als letztere, und gerade der *Kleber die Eigenschaft, thierische Körper zu ernähren*, im ausgezeichnetsten Grade besitzt. Je reicher daher irgend eine Getreideart an *Kleber* ist, um so grösser ist ihre *ernährende* Kraft.

An einer anderen Stelle:

.... es wurde gesagt, dass der *Kleber*, — der seiner Zusammensetzung, seinen Bestandtheilen nach, den thierischen *stickstoffhaltigen* Substanzen sehr ähnlich ist, — die ernährende Eigenschaft im ausgezeichnetesten Grade besitzt, *ihm* ist daher, nebst dem Stärkmehl die *Nahrhaftigkeit* unserer Getreidearten vorzüglich zuzuschreiben.

Ich *) habe 1825 den *Azotgehalt* vieler Vegetabilien schon nachgewiesen, bei denen ihn bis dorthin Niemand vermuthete. Ich habe auch *dazumal schon* 1827 **) ausgesprochen, dass sich der Azotgehalt aus dem Ammoniak bestimmen lasse, was man in letzterer Zeit als eine neue Entdeckung vorgebracht hat.

Ich habe oben schon auf eine *arzneiliche* Wirksamkeit des Thees hingedeutet, ich habe hier noch beizufügen, dass er selbst von den Chinesen als Brechmittel angewendet wird; zu diesem Zwecke werden 2—3 Drachmen Thee Bnuhiätter mit 2 Unzen Wasser ziemlich lange infundirt, und das erhaltene Infusum gebraucht.

Wann, wo und wie er als *Arzneimittel* angewendet werden kann, will ich hier nicht berühren, weil dieses ganz ausser meiner Absicht liegt.

Ich kann jedoch nicht umhin nochmals darauf zurückzukommen, und auch auf die *schädlichen* Wirkungen des Thees aufmerksam zu machen.

So viel ist bekannt, dass selbst die Chinesen den schwarzen Thee nicht eher trinken, als bis er wenigstens ein Jahr schon zubereitet gelegen ist. Sie behaupten, bis zu dieser Zeit sey er schädlich, weil er seine narkotische Kraft so lange fort erhalte.

---

*) *Schweigger's* Journal B. 43. 491.

**) *Baumgartner's* Zeitschrift B. 2. 157.



Percival hat schon darauf aufmerksam gemacht, dass der Thee vorzüglich im frischen Zustande in seinen Wirkungen auf die Nerven dem Opium, und dem Hyoscyamus, und in seinen Wirkungen auf die Thätigkeit des Herzens und der Arterien der Digitalis nahe komme.

Buchner sagt in seiner vortrefflichen Toxikologie, dass diejenigen, welche in dem Waarenlager der ostindischen Compagnie mit Anspacken und Behandeln des Thees beschäftiget sind, meistentheils binnen wenigen Jahren paralytisch werden, dass die Ausdünstungen des Thees Kopfweh, Betäubung und Schwindel verursachen.

Langstädt erzählt folgende Thatsache.

Ein ansehnlicher Theemäkler hatte eines Tages mehr als hundert Kisten Thee durch Anriechen untersucht, und wurde am folgenden Tage von heftigem Schwindel, Kopfweh und allgemeinem Rheumatismus befallen, ja er verlor sogar die Sprache und das Gedächtniss. Er genas aller angewendeten Mittel ungeachtet nur unvollkommen, es blieb eine beständige Schwäche zurück, die immer mehr und mehr zunahm, bis er endlich am Schlage starb.

Wenn man den Rheumatismus ausnimmt, der wahrscheinlich einer anderen Ursache zuzuschreiben seyn dürfte, so sind die übrigen Symptome schrecklich, und nur von der Einwirkung des Thees bei dem vielen Riechen abzuleiten, was durch folgenden ganz analogen Fall noch mehr bestätigt wird.

Der Gehülfe eines Theemäklers wurde ebenfalls nach langem Prüfen und Vermischen verschiedener Theesorten von Kopfweh und Schwindel befallen, und starb ebenfalls bald darauf.

Die Chinesen, die sich mit dem Einsammeln und Trocknen der Theeblätter beschäftigen, sollen davon gleichfalls stark betäubt werden.

Andererseits wird versichert, was hier auch nicht unerwähnt bleiben soll und darf, dass andere Personen davon nur wenig angegriffen werden; es scheint also auch hier sehr viel von der Constitution und der Gesundheitsbeschaffenheit der mit dem Thee beschäftigten Personen abzuhängen.

Ich wollte und durfte die Schattenseite des Thees nicht übergehen, ich musste auch auf seine nachtheiligen Wirkungen aufmerksam machen, um vor Missbrauch zu warnen, und um zu zeigen, dass es sehr wünschenswerth sey, sein Gebrauch möge sich nicht nur nicht mehr verbreiten, sondern abnehmen und sich ver-

mindern, weil dadurch nicht nur das Geld in Europa zurückbleiben, sondern weil auch das körperliche Wohlbefinden seiner Bewohner weniger gefährdet seyn würde.

Kurze Wiederholung des hauptsächlichen Verfahrens.

Wem aber der Thee bereits zum Bedürfniss geworden, der bereite ihn, wie oben gesagt wurde, er lasse nämlich in dem Verhältnisse auf 30 Gran, d. i. auf ein halbes Quentchen trockenen Thee 2 Gran verwittertes kohlensaures Natron zusetzen, und dann wie gewöhnlich mit heissem Wasser sein Theegetränk bereiten. Es wird auf jeden Fall kräftiger und schmackhafter, indem durch das Natron mehr von der Gerbsäure, dem Caseïn (Käsestoff) und Albumin (Pflanzeneiweiss) aus der Theesubstanz aufgelöst wird, als durch das blosse Wasser allein; es wird aber auch weniger überreizen, weniger krankhaft aufregen, und weniger erschlaffen, weil einerseits das ätherische Öhl mehr gebunden, andererseits mehr von der Gerbsäure aufgelöst, und eben dadurch der erschlaffenden Wirkung des heissen Wassers mehr begegnet wird.

Desswegen möchte ich jeden Theetrinker noch erinnern, den Theeaufguss ja nicht heiss zu geniessen.

Bei der Bereitung des Theeaufgusses verfährt man gewöhnlich auf folgende Weise:

Man giesst zuerst heisses Wasser in die Theekanne, um sie zu erwärmen, und giesst dann das heisse Wasser heraus in die Theetassen in derselben Absicht. Dann bringt man den Thee in die Kanne, giesst wenigstens so viel kochendes Wasser darauf, dass der Thee ganz damit bedeckt werde, setzt den Deckel auf, und lässt durch 5—6 Minuten ruhig brühen, dann giesst man das übrige Wasser stark kochend hinzu, und lässt die Einwirkung etwa noch durch 2 Minuten anhalten.

Dann wird der Aufguss abgegossen, mit Zucker versetzt, und entweder, wie bekannt, für sich allein, oder mit etwas kaltem ungekochten Rahm, oder mit etwas wenig Rum versetzt, genossen.

Das obige Verhältniss von 10 Gran Thee auf 2 Tassen Aufguss (12 Loth Wasser) liefert ein sehr angenehmes Getränk von lieblichem milden Geschmack.

In Frankreich trinkt man ihn viel stärker. Man nimmt (8 Grammen) = 110 Gran = 1 Quentchen 50 Gran Thee für 2 Tassen; macht man jedoch mehrere Tassen, so braucht man verhältnissmäs-

sig weniger Theesubstanz, so wird man auf 12 Tassen mit 7 Quentchen ausreichen.

Es würde aufhalten, jedesmal zu wägen, man begnügt sich daher bloss mit dem Messen, etwa mit einem Kaffehlöffel, mit dem man annäherungsweise die Menge bestimmt. Nur darf bei dem Messen nicht übersehen werden, dass der Pekoe- und Karawanenthee in grossen Blättern vorkommt, leicht ist, einen grossen Raum einnimmt, und daher eine geringe Menge desselben den Löffel voll macht, während umgekehrt der Perlthee in Kügelchen gerollt sehr dicht ist, ein Löffel voll daher viel mehr wiegt, als der von Pekko; man muss daher bei Pekoe verhältnissmässig mehr nehmen, und bei dem Perlthee die Gabe fast um die Hälfte des Raumes vermindern. Das Verhältniss der Theesubstanz zum Wasser, und der Anzahl Tassen muss, wie ich wiederholt bemerke, dem Ermessen und der Gewohnheit der Theetrinker überlassen bleiben.

Es erübrigt noch einige Worte über die Theegeschirre beizufügen.

Die reinlichsten und saubersten Theekannen sind die aus Porzellan, wie man sie jetzt überall haben kann. Sie lassen sich leicht reinigen, in ihnen behält der Thee seinen natürlichen milden Geschmack, was bei Geschirren aus Metall nicht der Fall ist, indem letztere dem Theeaufguss immer einen Nebengeschmack mittheilen, wovon selbst die silbernen nicht freizusprechen seyn dürften.

Die Theebüchsen zum Aufbewahren des Thees hat man gewöhnlich aus Blei, sie werden sogar empfohlen, obwohl ich den zinnernen aus Rücksichten auf die Gesundheit den Vorzug geben möchte, auch nicht einsehe, warum sich nicht Büchsen aus gut verzinntem Eisenblech zur Aufbewahrung des Thees eignen sollten, besonders, wenn man sie früher etwa mit einem Theeaufguss aromatisirt hat, um ihnen den Terpenthingeruch, der etwa von der Löthung herrühren könnte, zu benehmen. Wenigstens hätte man das der menschlichen Gesundheit so leicht nachtheilig werdende Blei gänzlich vermieden.

Anhang.

Herr Prof. Stephan Endlicher, k. k. Prof. der Botanik, zugleich ein ausgezeichneter Gelehrter im Chinesischen, hatte die Güte, mir über den Thee Folgendes mitzutheilen, wozu er als Grundlage eine chinesische Tributliste benützte. Ich schmeichle mir, der gelehrten Welt damit einen angenehmen Dienst zu er-

weisen, indem wir etwas ähnliches, meines Wissens wenigstens, noch gar nicht haben.

I. Grüner Thee. Die grünen Theesorten des Handels werden insgemein mit dem Namen Sung-io (Fichtensprossen) bezeichnet; sie stammen grösstentheils aus dem Gebiete von Hoei tceu fu, einer Stadt ersten Ranges (29° 58′ 30″ n. Breite, 116° 11′ 50″ östl. Länge von Paris) in der Provinz An-hoei *).

In Canton werden folgende Sorten unterschieden:

Hi-tcun, der blühende Frühling, Vulgo Hyson.

Lu-ts'ian, vor dem Regen, Vulgo Hyson jun. oder Ou-chain.

P'i ca, der Balgthee, Hyson skin.

Tun-ki-ca, Thee vom Bache T'unki, vulgo Tonkay. (Der T'unki oder Lagerbach ist ein kleiner südwestlicher Zufluss des Sin-an-kiang, der sich einige Meilen südlich von Hoei tceu fu beim Dorfe Pcu ceu mit diesem in den Golf von Hang tceu fu strömenden Flusse vereinigt.)

tcu-lan-ca, Perlen-thee, Vulgo Hyson shoulang, oder Gunpowder Tea.

Die Tributliste führt noch folgende grüne Sorten auf:

1. Aus dem Districte von Hoei tceu fu:

Tcin-tcu-ca, echter Perlen-Thee.

Tsing c'a, grüner Thee.

Ta fang-pian, grosse viereckige Blätter.

Lian tci, verschlungene Äste.

Tcun ming, Frühlings-Spätling.

Kia yuan c'a, Hausgarten-Thee.

Tsiang ts'un c'a, Thee vom Dorfe Tsiang ts'un.

Sie ki ca, Thee vom Bache Sie ki.

Lin ki ca, Thee vom Bache Lin ki.

Oei yan ca, Thee vom Felsen Oei yan.

2. Aus dem Districte von Lu-antceu (31° 49′ n. B. 114° 11′ ö. L. von Paris) in der Provinz Án hoei.

Ta-ye, Grossblatt.

*) In der Aussprache der chinesischen Namen ist folgendes eigenthümlich: c lautet wie ein lateinisches c in *caetera*, *Cicero*; tc fast wie tsch; sh wie sch; c nach den consonantischen Anlauten gleich einer Aspiration, also k'i wie khi. — Da man jedoch auf das Chinesische nicht eingerichtet ist, so konnten in den obigen Namen alle Modificationen der Aussprache nicht ersichtlich gemacht werden.

'in tcin, Silbernadel.
Hoen shi, Eulenzunge.
Mei pian, Pflaumenblätter-Bruchstücke.
Hiang pian, wohlriechende Bruchstücke.
Mao tsian, haarige Spitzen.
Tai ca, Büchsenthee.

3. Aus dem Districte von Hang tceu fu (30° 20′ 20″ n. B. 117° 47′ 34″ ö. L. von Paris) in der Provinz Tce-kiang.

Lung tsing ca, Thee vom Drachenbrunnen.
Lung 'ia, Drachenknospen.
Lian sin, Nupharherz (Seeroseherz).
Ting ku ca, Thee aus dem Thale Ting ku.
Mao fung ca, Thee vom Berge Mao fung.

Der Theedistrict von Hang tceu fu zieht sich nur längs des Grenzgebirges von An hoei hin. Übrigens wird in dieser Provinz auch nördlich vom Mei-ling am Sin-'an-king, zwischen yan-tceu fu (29° 37′ 12″ n. B., 117° 12′ 47″ ö. L. von Paris) und zwischen Shun 'an hian (29° 34′ n. B. 116° 43′ ö. L. von Paris) besonders in der Gegend von Ca yuan tcin (Theegarten-Stadt) viel grüner Thee cultivirt.

4. Aus dem Districte von Án hoa (28° 24′ n. B. 109° 5′ ö. L. von Paris) in der Provinz Hu-nan.

An hoa ca, Thee von Anhoa.

II. Die schwarzen Thee-Sorten des Handels stammen alle aus der Provinz Fu-kian; man nennt sie insgemein I ca vom Gebirge Wu-i shan in Fu-kian, daher Bohea (da in der Volkssprache von Fu-kian das W der Mandarinensprache in B übergeht und i in ia verwandelt wird. (Wu-i=Bu-ia=Bohea).

Die Sorten des Handels sind:

Pe hao, weisse Haare, Vulgo Pak ho oder Peko *).
Ta ca, grosser Thee, gewöhnlich als Wu i ca (Bohea per excellentiam) bekannt.
Kung fu ca, der Handwerkerthee, vulgo Congo.
Shuang tci ca, Doppelthee, vulgo Schwang oder Caperthee (auch tou-lan, schwarzer Perlenthee) genannt.
Kiuàn pi ca, sorgfältig (exquisite) getrockneter Thee, vulgo Campol auch tse tcung, zweite Sorte genannt.

---

*) Pe, weiss, in der Volkssprache Pak, wie in Pe-fung=Pakfong.

Pao tcung, (in Papier) eingewickelte Sorte, vulgo Pouchong oder Padrea.

Siao tcung, kleine Sorte, vulgo Souchong.

Sonstige schwarze Theesorten aus Fu-kian sind:

Lao kinn mei, die Augenbrannen des ehrwürdigen Alten.

Shen mei, die Augenbrannen des hohen Alters.

Yuan tci, ausgebreitete Äste.

Kieu kiu lian sin, Herz des neunbuchtigen Nuphar *).

Vang niu fung ca, Thee vom Pik der Königstochter.

Pe yan ca, Thee von den Cypressenfelsen.

Ta hung pao, grosser Rothschweif.

Ki tcun, junger Frühling.

Sian gin tcang, Balsam der Unsterblichen.

Ferner kommt schwarzer Thee auch aus den Provinzen Yun-nan und Sse-tcuan nach Pe-king. Der Thee aus Yun-nan heisst. Pu-eni-ca, Thee vom See Pu-eni.

Der Thee aus See-tcuan zerfällt in 2 Sorten:

Mung shan shi hoa ca, die Perlenblüthen des Berges Mung shan:

Mung shan yun u ca, Thee aus den Wolken und Nebeln des Berges Mung shan.

***) Nymphaea, Seerose.**

Aus den medicinischen Jahrbüchern des k. k. österr. Staates besonders abgedruckt.



